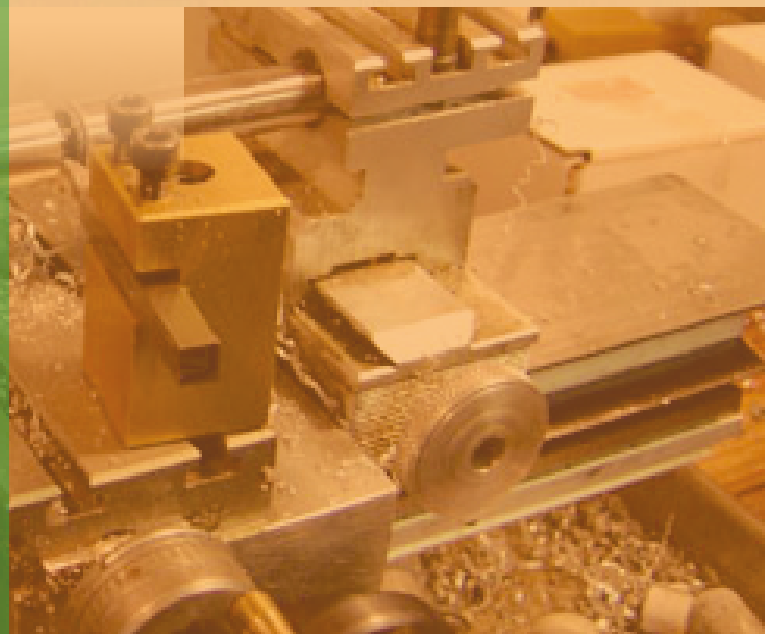
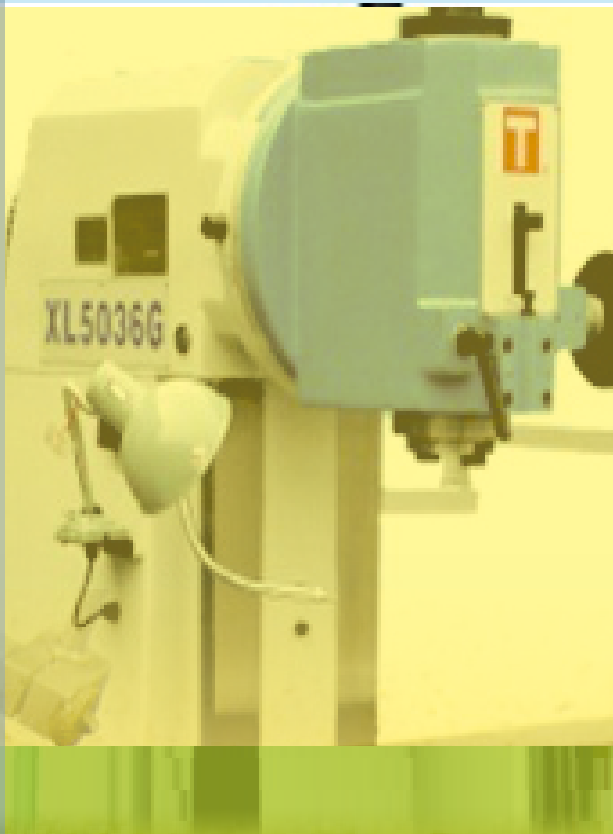


# Job Sheet

# PEMESINAN KOMPLEKS

**MES5325**



**Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta**

**JOB SHEET**  
**PEMESINAN KOMPLEKS**  
**MES5325**



**DISUSUN OLEH :**  
**Drs. NURDJITO, MPd. & TIM PEMESINAN**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**  
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**SEPTEMBER 2016**

**TATA TERTIB LABORATORIUM/BENGGEL**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNY**

1. Dosen, Teknisi, dan Mahasiswa yang sedang melaksanakan kegiatan PBM praktik harus menyesuaikan dengan jadwal waktu yang sudah ditentukan.
2. Keterlambatan masuk mahasiswa mengikuti PBM praktik lebih dari 10 menit akan dicatat dan dikenakan sanksi, dan bagi yang tidak masuk tetapi belum terkena peraturan akademik harus mengganti pada hari yang lain.
3. Kegiatan praktik mahasiswa di luar jadwal yang sudah ditentukan harus seizin Ketua Jurusan/Ketua Bengkel/Ketua Program Studi.
4. Kegiatan PBM praktik harus diawali dan diakhiri dengan APEL.
5. Keluar masuk Laboratorium/Bengkel harus seizin dosen atau teknisi yang sedang bertugas.
6. Penggunaan bahan praktik untuk **Semester Pertama** dibatasi maksimum 2 buah benda kerja untuk setiap job praktik. Tetapi untuk semester berikutnya dan yang mengulang 1 buah benda kerja untuk setiap job praktik.
7. Penggunaan bahan praktik harus mengisi format bon bahan dan diajukan kepada teknisi.
8. Semua pelaksana kegiatan di Laboratorium/Bengkel harus menyimpan dan menempatkan alat sesuai dengan tempatnya.
9. Mahasiswa yang merusakkan alat karena **kelalaian/kesengajaan** harus mengganti.
10. Mahasiswa harus bertanggungjawab terhadap kebersihan ruangan dan alat.
11. Mahasiswa yang sedang melakukan PBM praktik **harus memakai seragam praktik** dan **perlengkapan keselamatan kerja** sesuai jenis job yang dikerjakan.
12. Setiap mahasiswa diharapkan memiliki dan menggunakan:
  - a. Perlengkapan keselamatan kerja, terutama **kaca mata**.
  - b. Alat ukur, yaitu **jangka sorong** ketelitian 0,02 mm dengan jangkauan/kapasitas pengukuran 180 mm.
13. Dosen dan Teknisi yang sedang bertugas harus memakai seragam praktik.
14. Peminjaman peralatan di luar kegiatan praktik tetapi dalam satu jurusan harus mengisi format peminjaman dan seizin teknisi.
15. Peminjaman peralatan di luar Jurusan Pendidikan Teknik Mesin tetapi masih dalam lingkungan FT, harus seizin Ketua Jurusan.
16. Peminjaman peralatan di luar lingkungan Fakultas, harus seizin Dekan.
17. Dosen dan Teknisi yang sedang bertugas di Laboratorium/Bengkel harus bertanggungjawab terhadap semua pelaksanaan kegiatan di Laboratorium/Bengkel.
18. Mahasiswa yang sedang tidak melaksanakan kegiatan praktik terjadwal di Laboratorium/Bengkel dilarang memasuki bengkel, kecuali seizin teknisi dan dosen yang sedang bertugas.

Yogyakarta, 5 September 2016  
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin

Dr. Sutopo, M.T.  
NIP. 19710313 200212 1 001

# Program Studi D3 Teknik Mesin

## Visi

Pada tahun 2025 menjadi program studi yang unggul di Asia Tenggara dalam pengembangan pendidikan vokasi dan teknologi terapan bidang teknik mesin yang mampu menghasilkan lulusan profesional, bertaqwa, mandiri dan cendekia.

## Misi

Misi Program Studi Teknik Mesin adalah:



1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang berkualitas, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang unggul, profesional, bertaqwa, mandiri, dan cendekia;
2. Mengembangkan penelitian bidang teknik mesin dalam rangka meningkatkan budaya akademik, kemandirian sivitas akademika yang inovatif, kreatif dan kompetitif.
3. Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat yang mampu memberdayakan, mendorong pengembangan potensi masyarakat dan lingkungan
4. Mengembangkan jejaring kerjasama (*net-working*) dengan berbagai instansi dan lembaga mitra, dunia usaha/industri, baik lokal maupun regional dalam rangka peningkatan kualitas lulusan

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS</b>		
	Semester V	<b>DAFTAR ISI RENCANA PEMBELAJARAN</b> <b>PEMESINAN KOMPLEKS</b>	300 menit
	No. JST/MES5325	Revisi : 02	Tgl. : 30 Agustus 2016
Hal 1 dari 1			

**DAFTAR ISI RENCANA PEMBELAJARAN PEMESINAN KOMPLEKS**  
**TAHUN 2016**

KODE	NAMA JOB	KETERANGAN
No.JST/MES/MES5325/01	MILL BITS	Mahasiswa kerja kelompok @ 2 orang mhs
No.JST/MES/MES5325/02	PEMUTAR TAP	Mahasiswa kerja kelompok @ 3 orang mhs
No.JST/MES/MES5325/03	HOLDER PAHAT BUBUT KANAN (DALAM & LUAR)	Mahasiswa kerja kelompok @ 2 orang mhs

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS</b>			
	SEM V	<b>FORMAT WORK PREPARATION</b>		
	No. JST/MES5325	Revisi : 00	Tgl : 30 Agustus 2016	

Nama Pekerjaan / JOB : \_\_\_\_\_

Nama Mahasiswa / NIM : \_\_\_\_\_

Jenis & Ukuran Bahan : \_\_\_\_\_

Nama Kelas / Grop : \_\_\_\_\_

Jumlah Bahan : \_\_\_\_\_

Nama Dosen : \_\_\_\_\_

No.	OPERATIONS/ LANGKAH KERJA	TOOLS	PARAMETER PEMOTONGAN			GAMBAR VISUAL OPERATIONS/ URAIAN LANGKAH KERJA	ESTIMASI WAKTU (Menit)	K3	MEASURING & TESTING (Cara Pengukuran & Pengujian)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• MESIN</li> <li>• ALAT BANTU</li> <li>• ALAT POTONG</li> </ul>	CS	FEED	RPM				

Dosen:

\_\_\_\_\_

Penyusun :

\_\_\_\_\_

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

INSTRUKSI KERJA MEMBUAT MILL BITS

300 Menit

No. JST/MES/MES5325/01

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 1 dari 3

**1. Kompetensi**

Agar mahasiswa dapat:

Membuat produk unggulan Mill Bits sebagai holder pahat bubut yang dapat berfungsi sebagai pengganti slab mill atau face mill sesuai prosedur operasi standar

**2. Alat dan Bahan**

- |  |   |
|--|---|
| a. Mesin bubut dan kelengkapannya        | f. Pisau frais                                      |
| b. Mesin frais dan kelengkapannya        | g. Ragum frais, ganjal parallel strip, palu plastik |
| c. Jangka sorong/ <i>Vernier caliper</i> | h. Tap M6x1   |
| d. Protaktor                             | i. Bahan S45C, Ø 50 x 110 mm                        |
| e. Pahat bubut                           |   |

**3. Keselamatan Kerja**

- Jangan mengubah putaran mesin saat mesin masih hidup !!!
- Pakailah alat kaca mata/pelindung mata selama melakukan pekerjaan dengan mesin.
- Jangan membersihkan tatal mesin (sisa potongan bahan) selama mesin hidup

**4. Langkah Kerja**

- Cermati gambar kerja.
- Persiapkan prosedur kerja (WP)
- Persiapkan bahan, mesin, dan peralatan lainnya yang akan digunakan.
- Cek ukuran bahan mula-mula yang akan dikerjakan
- Bubut bertingkat sesuai ukuran yang diminta
- Lakukan pengefraisan untuk membuat kemiringan dan alur
- Selalu periksa ukuran
- Lakukan *hardening*
- Bor dan tap M6x1 sejumlah 3 titik

**5. Lampiran :**

- Gambar Kerja
- Lembar penilaian

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA MILL BITS

300 Menit

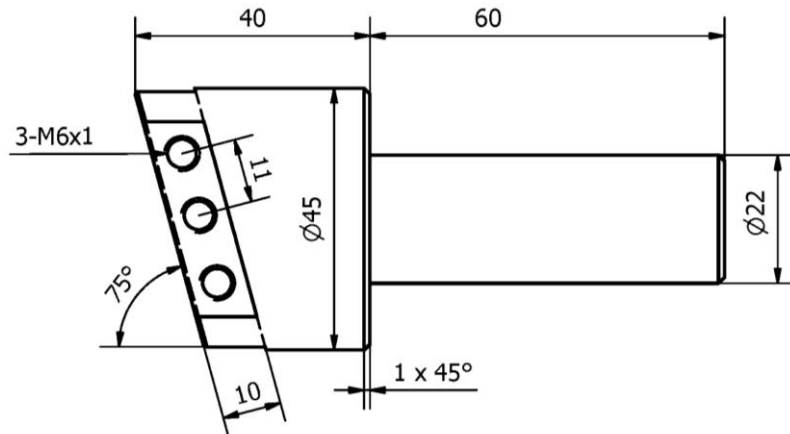
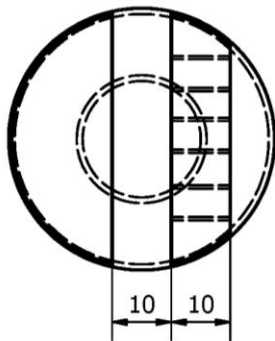
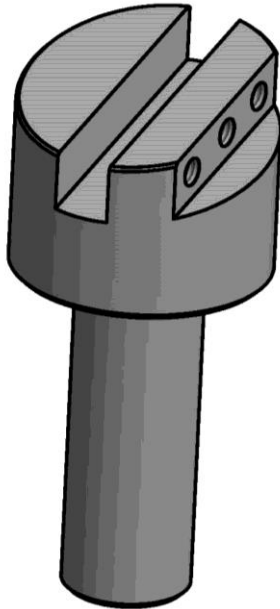
No. JST/MES/MES5325/01

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 2 dari 3

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-400	>400-1000	>1000-1200
	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3	±0,5

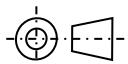


TOL: HALUS

BAHAN : S45C

TANGGAL : 30/08/2016

KET.



BLANK : Ø 50 x 110 mm

DIGAMBAR : SURONO

SKALA : 1:1

DISETUJUI : NURDJITO

PENDIDIKAN  
TEKNIK MESIN  
FT UNY

MILL BITS

PK-01

**A4**

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA MILL BITS

300 Menit

No. JST/MES/MES5325/01

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 3 dari 3

**b. LEMBAR PENILAIAN**

Nama Mahasiswa / No. Mahasiswa : .....

Grop / Kelas : .....

Nama Dosen : .....

<b>Bobot</b>	<b>Item Penilaian</b>	<b>Skor maks</b>	<b>Skor hasil</b>	<b>Total</b>
20 %	<b>A. Proses</b>			
	1. Penggunaan alat	1 – 5		
	2. Langkah kerja	1 – 5		
	3. Keselamatan mesin dan alat	1 – 5		
	4. Perawatan alat	1 – 5		
70 %	<b>B. Produk</b>			
	1. Diameter 22 x 60 mm ** )	1 – 10		
	2. Diameter 45 x 40 mm ** )	1 – 10		
	3. Alur 10x10 mm ** )	1 – 15		
	4. Kemiringan 75° mm ** )	1 – 10		
	5. Ketepatan pengetapan ulir M6 x 1	1 – 15		
	6. Kerapian dan kehalusan	1 – 10		
10%	<b>C. Waktu</b>			
	1. Sesuai alokasi	8		
	2. Lebih cepat dari alokasi	10		
	3. Lebih lambat dari alokasi	6		
100 %				

Keterangan :

\*) Menggunakan penyekoran go / no go

\*\*) Penyekoran ditentukan sebagai berikut :

- sesuai toleransi : skor maksimum x 100 %

- dapat diperbaiki : skor maksimum x 80 %

tidak dapat diperbaiki : skor 0

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

INSTRUKSI KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

No. JST/MES/MES5325/02

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 1 dari 8

**1. Kompetensi**

Agar mahasiswa dapat:

Membuat produk unggulan Pemutar Tap untuk pencekam batang tap ulir dan sebagai pemutar tap sesuai prosedur operasi standar

**2. Alat dan Bahan**

- |  |   |
|--|---|
| a. Mesin bubut dan kelengkapannya        | f. Ragum frais, ganjal parallel strip, palu plastik |
| b. Mesin frais dan kelengkapannya        | g. Tap M6x1   |
| c. Jangka sorong/ <i>Vernier caliper</i> | h. Bahan S45C sesuai permintaan                     |
| d. Pahat bubut                           |   |
| e. Pisau frais                           |   |

**3. Keselamatan Kerja**

- Jangan mengubah putaran mesin saat mesin masih hidup !!!
- Pakailah alat kaca mata/pelindung mata selama melakukan pekerjaan dengan mesin.
- Jangan membersihkan tatal mesin (sisa potongan bahan) selama mesin hidup

**4. Langkah Kerja**

- Cermati gambar kerja.
- Persiapkan prosedur kerja (WP)
- Persiapkan bahan, mesin, dan peralatan lainnya yang akan digunakan.
- Cek ukuran bahan mula-mula yang akan dikerjakan
- Lakukan pengerjaan benda kerja dengan mesin sesuai kebutuhan
- Selalu periksa ukuran, perhatikan suaian yang digunakan
- Lakukan *hardening* pada komponen-komponennya
- Rakit komponen menjadi unit pemutar tap yang dapat bekerja dengan baik.

**5. Lampiran :**

- Gambar Kerja
- Lembar penilaian

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

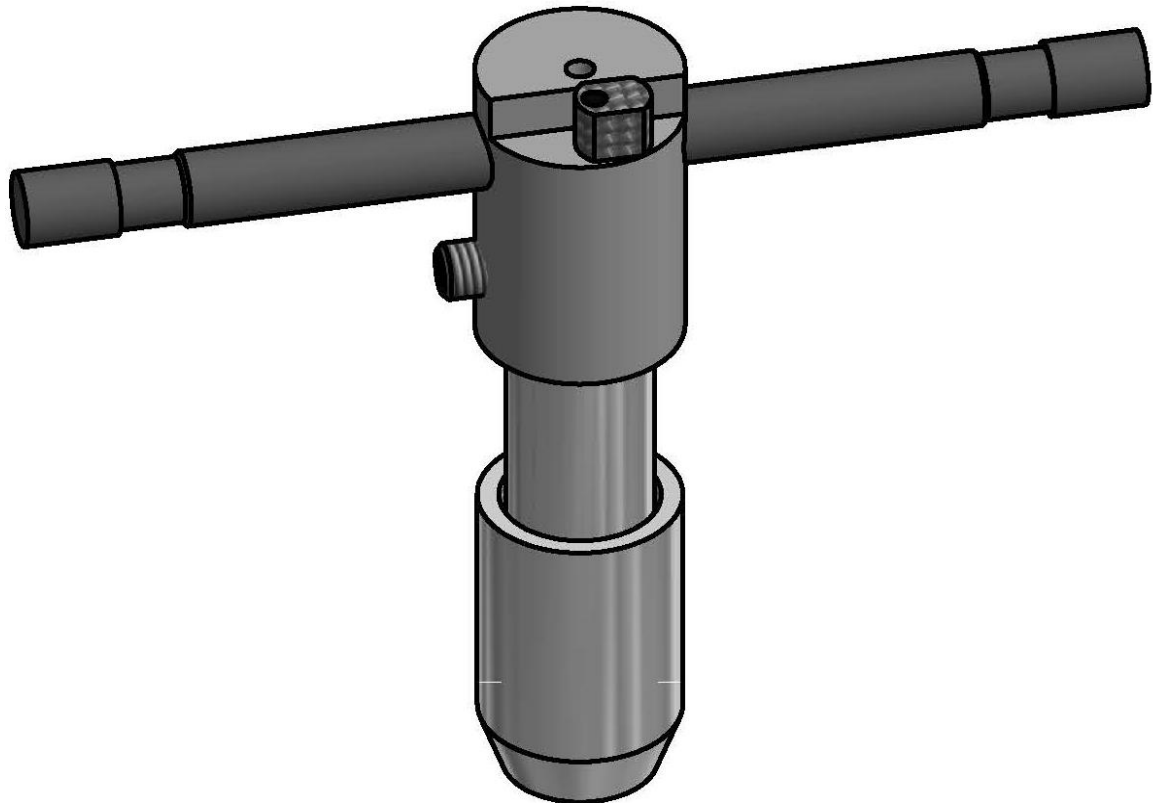
No. JST/MES/MES5325/02

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 2 dari 8

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-400	>400-1000	>1000-1200
	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$



TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK :	DIGAMBAR : SURONO	
	SKALA : 1:1	DISETUJUI : NURDJITO	
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	PEMUTAR TAP		PK-02
			<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

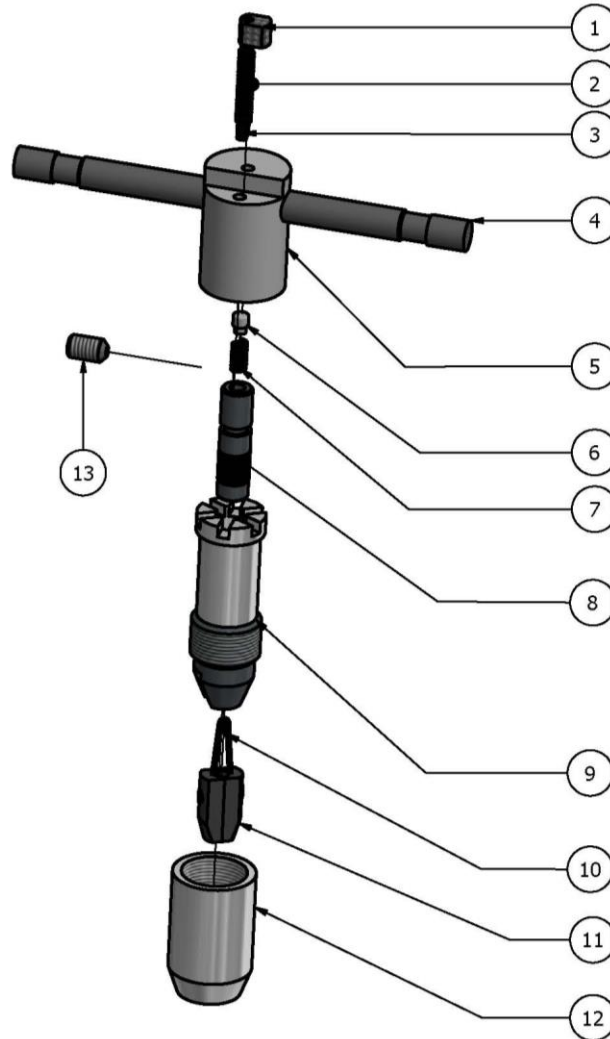
No. JST/MES/MES5325/02

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 3 dari 8

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-400	>400-1000	>1000-1200
	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3	±0,5



PARTS LIST		
ITEM	QTY	DESCRIPTION
2	1	Pegas
7	1	Pegas
13	1	M6

TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK :	DIGAMBAR : SURONO	
		SKALA : 1:1,3	DISETUJUI : NURDJITO
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	PEMUTAR TAP	PK-02	<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

No. JST/MES/MES5325/02

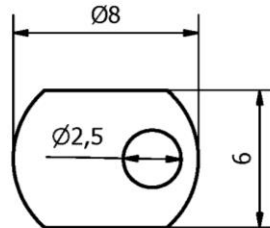
Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

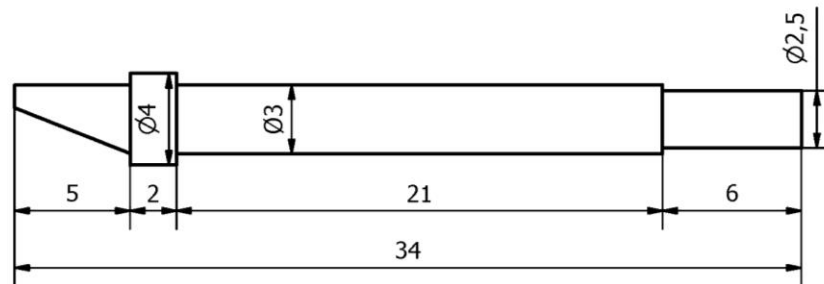
Hal 4 dari 8

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-400	>400-1000	>1000-1200
		±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3

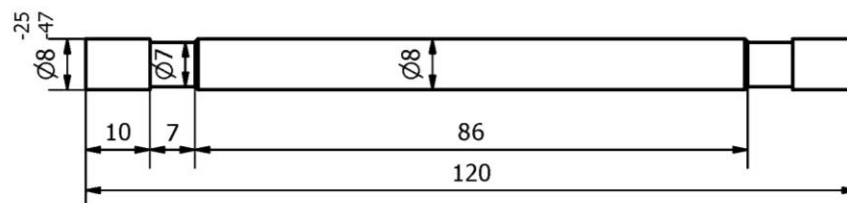
1



3



4



TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK :	DIGAMBAR : SURONO	
	SKALA :	DISETUJUI : NURDJITO	
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	PEMUTAR TAP	PK-02	<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

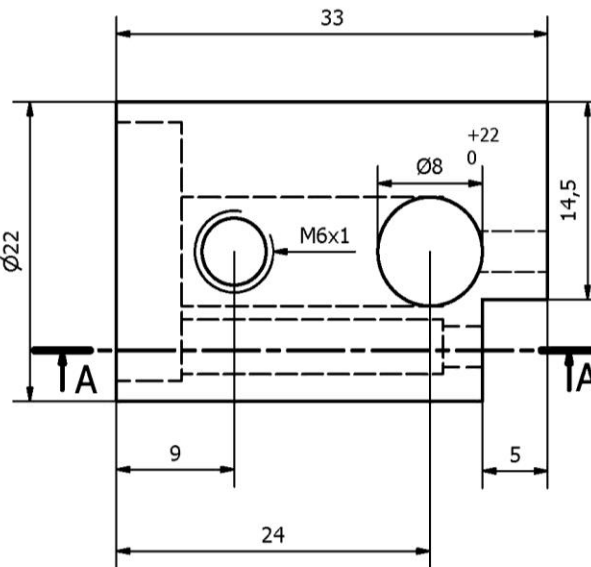
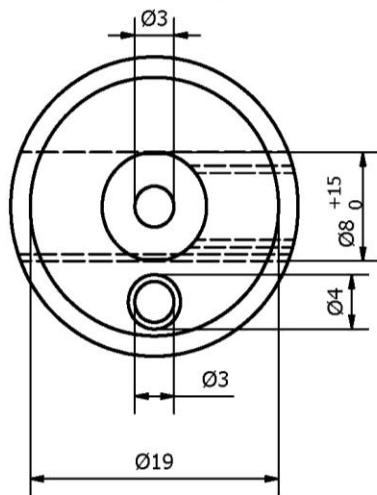
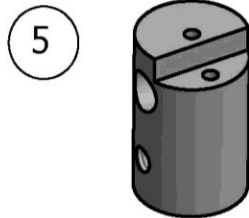
No. JST/MES/MES5325/02

Revisi : 02

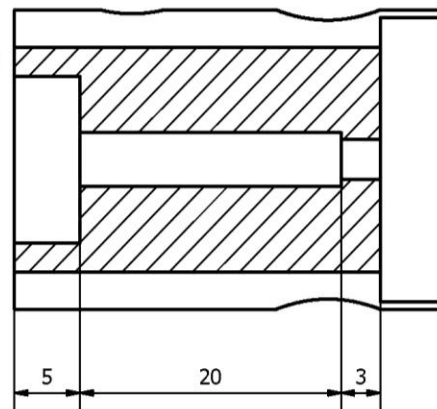
Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 5 dari 8

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3 ±0,05	>3-6 ±0,05	>6-30 ±0,1	>30-120 ±0,15	>120-400 ±0,2	>400-1000 ±0,3	>1000-1200 ±0,5
------------------------	-----------------	---------------	---------------	------------------	------------------	-------------------	--------------------



A-A ( 2,5 : 1 )



TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK :	DIGAMBAR : SURONO	
	SKALA : 2,5:1	DISETUJUI : NURDJITO	
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	PEMUTAR TAP	PK-02	<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

No. JST/MES/MES5325/02

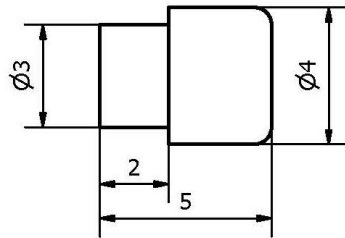
Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

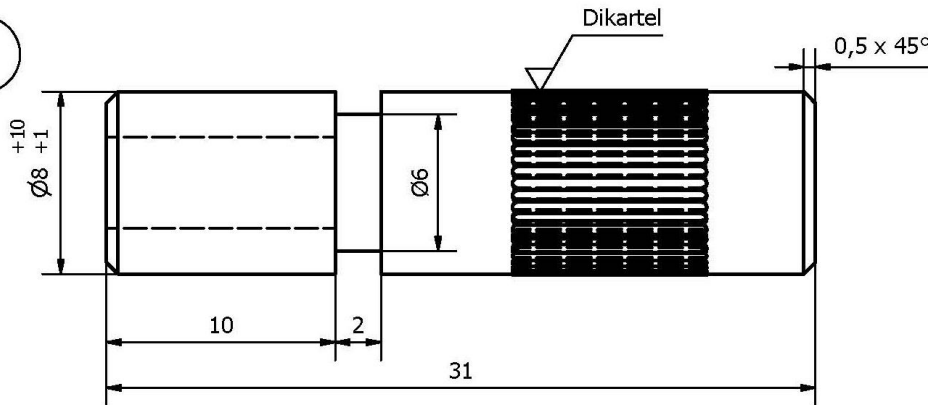
Hal 6 dari 8

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-400	>400-1000	>1000-1200
		±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3

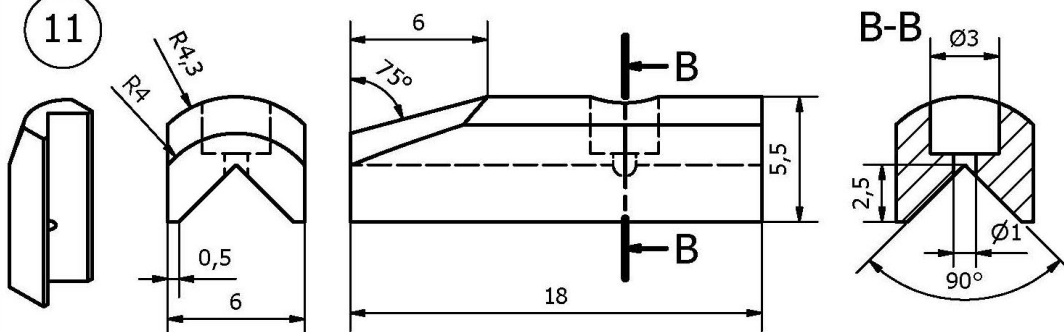
6



8



11



TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK :	DIGAMBAR : SURONO	
	SKALA :	DISETUJUI : NURDJITO	
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	PEMUTAR TAP	PK-02	<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

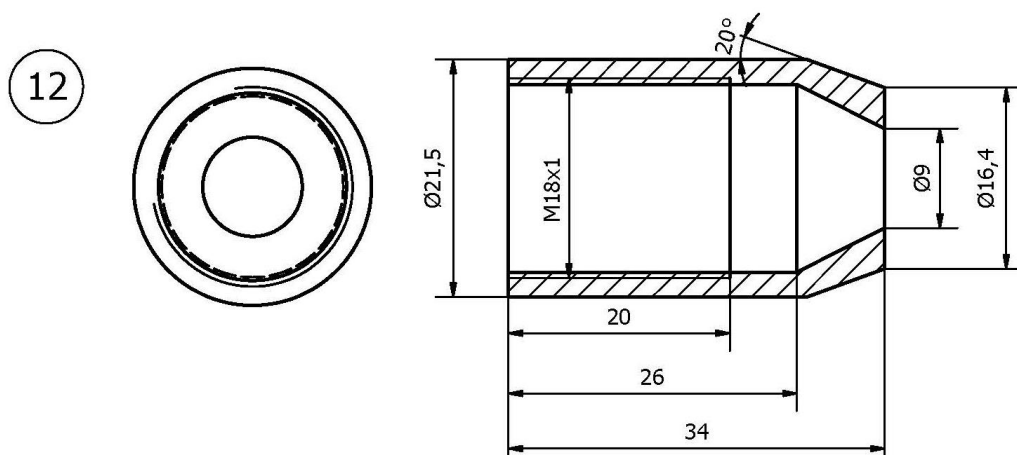
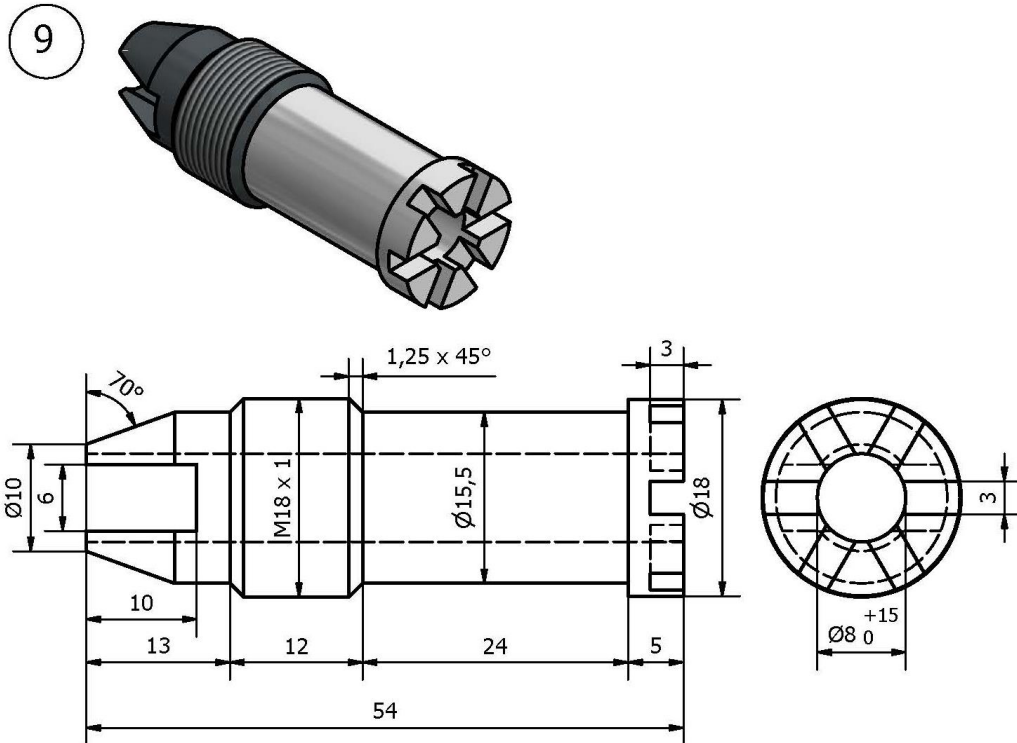
No. JST/MES/MES5325/02

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 7 dari 8

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3 ±0,05	>3-6 ±0,05	>6-30 ±0,1	>30-120 ±0,15	>120-400 ±0,2	>400-1000 ±0,3	>1000-1200 ±0,5
------------------------	-----------------	---------------	---------------	------------------	------------------	-------------------	--------------------



TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK :	DIGAMBAR : SURONO	
	SKALA :	DISETUJUI : NURDJITO	
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	PEMUTAR TAP	PK-02	<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V

GAMBAR KERJA PEMUTAR TAP

300 Menit

No. JST/MES/MES5325/02

Revisi : 02

Tgl. : 30 Agustus 2016

Hal 8 dari 8

b. LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa / No. Mahasiswa : .....

Grop / Kelas : .....

Nama Dosen : .....

<b>Bobot</b>	<b>Item Penilaian</b>	<b>Skor maks</b>	<b>Skor hasil</b>	<b>Total</b>
20 %	<b>A. Proses</b>			
	1. Penggunaan alat	1 – 5		
	2. Langkah kerja	1 – 5		
	3. Keselamatan mesin dan alat	1 – 5		
	4. Perawatan alat	1 – 5		
70 %	<b>B. Produk</b>			
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	7.			
	8.			
	9.			
	10.			
	11.			
	12.			
	13.			
	14.			
15.				
10%	<b>C. Waktu</b>			
	1. Sesuai alokasi	8		
	2. Lebih cepat dari alokasi	10		
	3. Lebih lambat dari alokasi	6		
100 %				

Keterangan :

\*) Menggunakan penyekoran go / no go


\*\*) Penyekoran ditentukan sebagai berikut :

- sesuai toleransi : skor maksimum x 100 %

- dapat diperbaiki : skor maksimum x 80 %

tidak dapat diperbaiki : skor 0

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS</b>		
	Semester V	<b>INSTRUKSI KERJA MEMBUAT HOLDER PAHAT</b> <b>BUBUT KANAN (DALAM &amp; LUAR)</b>	300 Menit
	No. JST/MES/MES5325/03	Revisi : 02	Tgl. : 30 Agustus 2016
			Hal 1 dari 3

### 1. Kompetensi

Agar mahasiswa dapat:

Membuat produk unggulan Holder Pahat Bubut Kanan (dalam & luar) dengan sistem pahat tempel diklem dengan baut sesuai prosedur operasi standar

### 2. Alat dan Bahan

- |  |   |
|--|---|
| a. Mesin bubut dan kelengkapannya        | f. Pisau frais                                      |
| b. Mesin frais dan kelengkapannya        | g. Ragum frais, ganjal parallel strip, palu plastik |
| c. Jangka sorong/ <i>Vernier caliper</i> | h. Tap M4 x 0,7 mm                                  |
| d. Protaktor                             | i. Bahan S45C Ø 25 x 205 mm                         |
| e. Pahat bubut                           |   |

### 3. Keselamatan Kerja

- Jangan mengubah putaran mesin saat mesin masih hidup !!!
- Pakailah alat kaca mata/pelindung mata selama melakukan pekerjaan dengan mesin.
- Jangan membersihkan tatal mesin (sisa potongan bahan) selama mesin hidup

### 4. Langkah Kerja

- Cermati gambar kerja.
- Persiapkan prosedur kerja (WP)
- Persiapkan bahan, mesin, dan peralatan lainnya yang akan digunakan.
- Cek ukuran bahan mula-mula yang akan dikerjakan
- Bubut bertingkat sesuai ukuran yang diminta
- Lakukan pengefraisan
- Selalu periksa ukuran
- Bor dan tap M4 x 0,7 mm
- Lakukan *hardening*
- Rakit dengan pahat tempel

### 5. Lampiran :

- Gambar Kerja
- Lembar penilaian

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

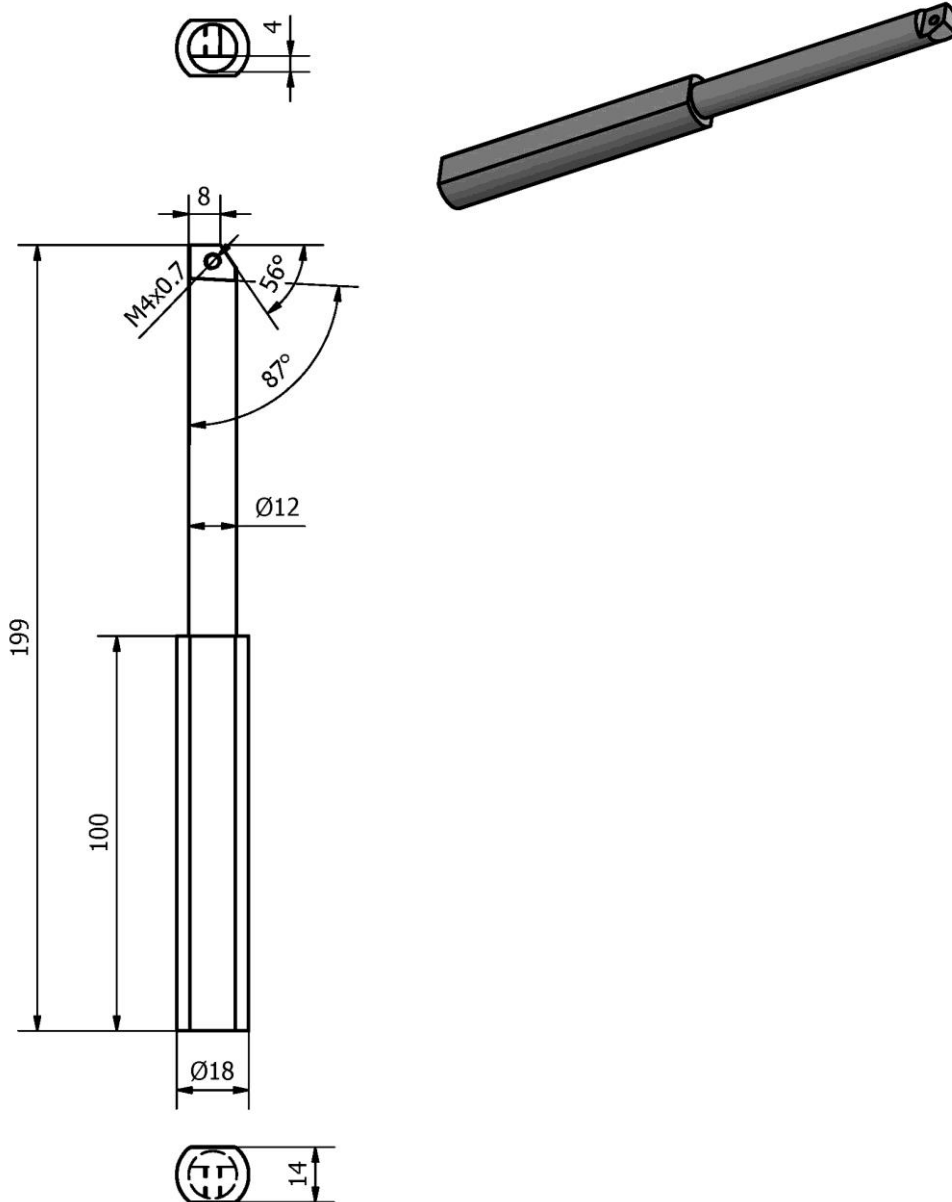


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V	GAMBAR KERJA HOLDER PAHAT BUBUT KANAN (DALAM & LUAR)	300 Menit
No. JST/MES/MES5325/03	Revisi : 02	Tgl. : 30 Agustus 2016
		Hal 2 dari 3

TOLERANSI HALUS/TELITI	>0,5-3 ±0,05	>3-6 ±0,05	>6-30 ±0,1	>30-120 ±0,15	>120-400 ±0,2	>400-1000 ±0,3	>1000-1200 ±0,5
------------------------	-----------------	---------------	---------------	------------------	------------------	-------------------	--------------------



TOL: HALUS	BAHAN : S45C	TANGGAL : 30/08/2016	KET.
	BLANK : Ø 25 x 205 mm	DIGAMBAR : SURONO	
	SKALA : 1:1,5	DISETUJUI : NURDJITO	
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	HOLDER PAHAT BUBUT KANAN (DALAM & LUAR)	PK-03	<b>A4</b>

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**JOB SHEET PEMESINAN KOMPLEKS**

Semester V	GAMBAR KERJA HOLDER PAHAT BUBUT KANAN (DALAM & LUAR)	300 Menit
No. JST/MES/MES5325/03	Revisi : 02	Tgl. : 30 Agustus 2016
		Hal 3 dari 3

b. LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa / No. Mahasiswa : .....  
Grup / Kelas : .....  
Nama Dosen : .....

Bobot	Item Penilaian	Skor maks	Skor hasil	Total
20 %	<b>A. Proses</b>			
	1. Penggunaan alat	1 – 5		
	2. Langkah kerja	1 – 5		
	3. Keselamatan mesin dan alat	1 – 5		
	4. Perawatan alat	1 – 5		
70 %	<b>B. Produk</b>			
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	7.			
	8.			
	9.			
	10.			
	11.			
	12.			
	13.			
	14.			
15.				
10%	<b>C. Waktu</b>			
	1. Sesuai alokasi	8		
	2. Lebih cepat dari alokasi	10		
	3. Lebih lambat dari alokasi	6		
100 %				

Keterangan :

\*) Menggunakan penyekoran go / no go

\*\*) Penyekoran ditentukan sebagai berikut :

- sesuai toleransi : skor maksimum x 100 %
- dapat diperbaiki : skor maksimum x 80 %
- tidak dapat diperbaiki : skor 0

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

*Commitment to Excellence*

**Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta**

Alamat: Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 281; Telp. Langsung: 520327; Fax: 520327  
E-mail: [ptmesin@uny.ac.id](mailto:ptmesin@uny.ac.id), [ptmesinuny@gmail.com](mailto:ptmesinuny@gmail.com)